

Learning in internships : what and how students learn from experience

Citation for published version (APA):

Wagenaar, A. (2008). *Learning in internships : what and how students learn from experience*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht.
<https://doi.org/10.26481/dis.20081218aw>

Document status and date:

Published: 01/01/2008

DOI:

[10.26481/dis.20081218aw](https://doi.org/10.26481/dis.20081218aw)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Summary

Problem definition

Professional practice is the most authentic learning environment thinkable and therefore is expected to be a very powerful learning environment. Most academic educational programs include an internship period in which students work on a research project or in a professional setting. These internships aim at various educational goals, including learning from experience, learning to apply and enrich theoretical knowledge and skills in practice, and tuning knowledge and skills to practice. Learning in internships, however, might be difficult for students, because the workplace learning environment, which is new for them and not specifically designed for learning, requires a new learning attitude and new learning skills. For many students, internships may be the first time they have to take so much responsibility for their own learning process. They have to (at least partly) choose their own learning experiences, set their own learning goals, seek out coaching and support, and apply self-directed learning skills such as reflection to learn from their experiences.

Research has been done on various aspects that influence learning in academic internships, e.g. the clinical teacher, stress level, the learning environment, and learning goals. Remarkably little research has been done on how students learn in their internships and what they learn, the learning processes and the learning results. Therefore, exploration of what and how students learn during their internships is the central focus of this thesis. More specifically, we focus on how and what individual students learn in the context of their internships. The context of our research into internships is students in undergraduate mental health sciences and medical training programmes of Maastricht University.

Main results and overview of the thesis

The present thesis consists of seven chapters. Chapter 1 contains the theoretical background to the studies and the research questions. Chapter 2 till 6 describe the various studies that aim at answering the research questions. In chapter 7 the answers to the research questions are given and a general conclusion is drawn. The starting point for the present thesis was Study 1, that focussed on the first two broad research questions, namely how and what students learn during their internships. On the basis of this first exploratory study, the following studies focussed on more specific factors that influence learning in internships and on how these factors influence learning. Every chapter has been written to read independently which inevitably leads to overlap across the chapters.

Chapter 1

Chapter 1 includes an overview of relevant theories, namely experiential learning theories, self-directed learning theories, theories of workplace learning, theories of expertise development, and theories of learning and emotions. These theories describe different aspects of learning in practice and function as theoretical background for the various studies in the present thesis. Furthermore, chapter 1 describes the specific research questions and the research methods that were used to answer these questions. The research questions were:

1. What do students learn during their internships?
2. How do students learn during their internships?
3. What factors contribute to or impede learning in internships?

Chapter 2

In chapter 2 the first study is described. This study focused on the first two broad research questions, namely what and how students learned during their internships. This was an exploratory study, which was not aimed at testing a previously formulated hypothesis. Students in mental health sciences and medicine were interviewed about important learning experiences in their internships. They described several important learning experiences and answered questions about what was instructive, what was less instructive, which difficulties they came across, and how they learned from these experiences.

The results showed that many students entered internships with the broad but unspecified idea that they will learn as much as possible about professional knowledge and skills. Many students were not aware that they could learn other important things, such as learning about personal growth and learning about working. They did not learn these things – or were not aware that they did so – until they were faced with difficult experiences that forced them to learn about personal growth or working. Furthermore, students preferred to be actively involved in their internships. With active involvement they mean actively performing as many tasks as possible and seeing as great a variety of diseases, cases and/or patients as possible.

In this light it seems a paradoxical finding that students seldom self initiated learning activities in which they were expected to take an active role, such as overcoming gaps in knowledge and skills and learning by preparation and evaluation of tasks and task performance. From the students' perspective, active involvement did not seem to have anything to do with active involvement in their learning process and using self-directed learning skills. Instead, active involvement seemed to be related to active performance of tasks to gain professional knowledge and skills.

Another important, but unexpected, result was that students in medicine reported spontaneously that they experienced a lot of stress during their internships, while students in mental health sciences did not report anything about feelings of stress.

Chapter 3

Chapter 3 describes a study that focussed more specifically on how students used self-directed learning skills during their internships. The self-directed learning theories and experiential learning theories were used as theoretical background. The research questions were: 1) Do students use reflection in their learning, and, if so, in what way? 2) In what way do students learn from coaching and support and does this involve self-directed learning? 3) Do students formulate learning goals before starting their internships?

The results showed that very few interviewed students used deliberate reflection for their learning. Furthermore, supervisors appeared to play a crucial role in learning, but the majority of the students did not actively seek coaching and support. Students were rather dependent on their supervisors for learning and reflection. Finally, most students did not formulate learning goals before entering internship.

Chapter 4

The study described in Chapter 4 was inspired by an unexpected but important result of study 1, namely that medical students spontaneously reported to experience a lot of stress during their internships, while students in mental health sciences did not spontaneously report about feelings of stress. This study aimed to augment our understanding of how students cope with stressful experiences during internships and the effects of stress on their learning. The theories about learning and emotion were the background to this study.

Medical and mental health sciences students with very high and very low self-reported stress levels were interviewed about stressful experiences and how they impacted their learning. An interviewing technique from the rational emotive therapy was used. Students described a stressful situation as lively and concretely as possible, and answered structured questions to explicate their thoughts, feelings, and behaviours in that situation. In this way a complete picture of the coping process and of the function of various coping strategies was obtained.

Situations that students frequently described as stressful were those in which they were anxious to make a good impression, afraid of making mistakes or being judged, or insecure about their skills.

Students with high stress levels used mainly emotion-oriented and/or avoidant coping strategies. They tried to reassure themselves and to carry on doing their work instead of confronting their stress. Students with low reported stress levels could be divided into a group using mostly avoidant coping strategies and a group using mostly task-oriented and emotion-oriented coping.

Concerning the influence of stress on learning, a remarkable discrepancy was found between what students reported and what the results showed. Many of the interviewed students said that feelings of stress had a positive influence on their learning, whereas many interviews revealed that feelings of stress hindered learning. An important factor that seemed to mediate the influence of stress on

Summary

learning appeared to be the coping strategy used by students to handle stressful experiences. Students who used task-oriented coping strategies, were the only students who were successful in reducing their stress levels. The students who only used emotion-oriented and/or avoidant coping strategies did not succeed in reducing their stress levels and appeared to pay very little attention to their learning. They were mainly trying to survive by avoiding stressful situations and/or denying their feelings of stress. This attitude also caused them to avoid potential learning experiences.

Chapter 5

In chapter 5 a study is described that focussed more specifically on what students learned during their internships. The goal of the study was to improve our knowledge of cognitive diagnostic interviewing skills that counselors use during diagnostic interviewing and of any differences between beginning and experienced counselors in the use of these skills. The study regarded all cognitive processes during a diagnostic interview. The following research questions were formulated: 1) What do counselors of various experience levels think during a diagnostic interview? 2) What are the differences between beginning and experienced counselors' cognitive processes? In addition we wanted to know: 3) Do beginning and experienced counselors differ in diagnostic accuracy?

Diagnostic accuracy was seen as an important indicator of the quality of cognitive interviewing skills. Results showed that experts made more accurate diagnoses than students and interns. The results of the analysis of cognitive processes in diagnostic interviewing showed that beginning and experienced counselors have a common understanding of the content to be covered in the diagnostic interview and of the way to do that. This common core of cognitive processes, shared by all groups, involves: understanding the client, his complaints and the way these complaints are expressed, the etiology, hypothesis generation, testing and evaluation, and their own emotional reactions. However, the novices' cognitive processes were accompanied by many thoughts expressing doubts about their knowledge and skills in the present situation. A similar situation applied to the intermediates, although to a considerably lesser extent. This may indicate a growth in confidence through working in professional practice. They also seemed to have learned to make first attempts at structuring and being in charge of a diagnostic interview. Furthermore, they had learned to ask many questions they needed to ask in a diagnostic interview and to collect a great deal of information from a client. Experts, on the other hand, were able to pay attention to many things at the same time, like diagnostic reasoning, structuring and planning of the interview and adjusting the interview to the limited time available, building and maintaining the working relationship with the client, and thinking about further treatment. Furthermore, experts' questions and actions were guided by clear goals and explicit strategies for obtaining important client information. They were able to ask client information in various ways.

Chapter 6

In this chapter the second part of the study in chapter 5 is described. The aim of study 5 was to gain insight into differences between beginning and experienced counselors in the quality of their cognitive processes during diagnostic interviewing. Additionally, this study investigated possible indications of knowledge restructuring that may be related to differences in cognitive processes.

The results show qualitative differences between cognitive processes in the three groups on three levels: overall structure of the interview protocols (planning of the interview and adjustments during the interview), the way and extent to which control was exercised over the interview, and the subsequent steps in the diagnostic reasoning process (information detection, interpretation of the information, drawing conclusions or taking action on the basis of interpretations, and evaluation). Furthermore, indications for knowledge restructuring were found. Knowledge and skills in diagnostic interviewing appear to become automated with experience. Knowledge about the DSM-IV-tr categories appears to expand with experience, can be activated by multiple cues and its application becomes automated. Knowledge clusters become interrelated.

Chapter 7

In chapter 7 the research questions are answered, the studies were critically reflected on, and an overall conclusion is drawn. Furthermore, ideas for further research and implications of the results for practice were given.

Conclusion

Practice is the most authentic learning environment thinkable and therefore should be a very powerful learning environment. However, the studies in the present thesis lead to the overall conclusion that current internships suffer from various shortcomings, which lessen their power as a learning environment. The current internships sometimes even seem to have a negative effect on the learning of students. The findings of this thesis suggest some important improvements to the current internships.

Samenvatting

Doel van dit proefschrift

De professionele beroepspraktijk is de meest authentieke leeromgeving denkbaar. De meeste universitaire studies omvatten een stageperiode waarin studenten werken in de beroepspraktijk of aan een onderzoeksproject. Leren tijdens een stage kan voor studenten best lastig zijn. Het verschilt in veel opzichten van leren in de voorgaande studiejaren en vraagt dan ook hele andere studievaardigheden van studenten. Als studenten stage gaan lopen, maken ze vaak voor het eerst kennis met de latere beroepspraktijk. Vaak is het ook voor het eerst dat studenten zoveel verantwoordelijkheid dragen voor hun eigen leerproces. Ze moeten, in ieder geval deels, hun eigen leerervaringen kiezen en/of creëren, en ze moeten zich andere manieren van leren eigen maken.

Gepubliceerde onderzoeken over leren tijdens universitaire stages betreffen vooral de coschappen van geneeskunde en richten zich veelal op specifieke aspecten die leren in deze stages beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld de supervisor, stress, de leeromgeving en leerdoelen. Opmerkelijk is dat er tot op heden weinig onderzoek is gedaan naar hoe studenten leren in hun stage en wat ze leren. Dit is daarom de centrale vraag in dit proefschrift. Leren in de praktijk is lastig te onderzoeken omdat de praktijk een complexe omgeving is waarin veel verschillende factoren een rol spelen. Verder is het leren in een dergelijke situatie vaak impliciet, spontaan, en afhankelijk van de specifieke context.

Dit proefschrift richt zich op de vragen hoe en wat individuele studenten leren in de context van hun stage. Dit onderzoek is gedaan onder studenten geestelijken gezondheidskunde en studenten geneeskunde van de Universiteit Maastricht.

Belangrijkste resultaten en opbouw van dit proefschrift

Dit proefschrift bestaat uit zeven hoofdstukken. Hoofdstuk 1 bevat de theoretische achtergrond van het onderzoek en de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 2 tot en met 6 beschrijven de verschillende onderzoeken die zijn gedaan om deze vragen te beantwoorden. In hoofdstuk 7 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen en wordt een algemene conclusie getrokken. Dit proefschrift start met een zo breed mogelijk onderzoek naar hoe en wat studenten leren in hun stage. Op basis van dit onderzoek wordt in de volgende hoofdstukken ingezoomd op specifiekere factoren die een rol spelen bij het leren in de stage en hoe deze factoren een rol spelen. Ieder hoofdstuk staat op zichzelf en kan dus onafhankelijk van de andere worden gelezen. Hierbij moet echter rekening worden gehouden met de onvermijdelijke overlap tussen de hoofdstukken.

Hoofdstuk 1

Hoofdstuk 1 omvat een korte beschrijving van een aantal theorieën, namelijk theorieën over ervaringsleren ('experiential learning'), over zelfgestuurd leren, over leren op de werkplek, over expertise ontwikkeling, en over leren en emoties. Deze theorieën zeggen allemaal iets over verschillende aspecten van leren in de praktijk en fungeren als theoretische achtergrond voor de verschillende onderzoeken. Verder staan in hoofdstuk 1 de specifieke onderzoeksvragen beschreven en de onderzoeksmethoden die gebruikt zijn om deze vragen te beantwoorden. De onderzoeksvragen waren:

1. Wat leren studenten tijdens hun stage?
2. Hoe leren studenten tijdens hun stage?
3. Welke factoren dragen bij aan het leren tijdens de stage of belemmeren juist dit leren?

Hoofdstuk 2

In hoofdstuk 2 wordt het eerste onderzoek beschreven. Dit onderzoek richt zich op de eerste twee brede onderzoeksvragen, namelijk wat en hoe leren studenten tijdens hun stage. Studenten geestelijke gezondheidskunde en geneeskunde werden geïnterviewd over belangrijke leerervaringen tijdens hun stage. Ze beschreven een aantal belangrijke leerervaringen, en beantwoordden vragen over wat leerzaam was, wat minder leerzaam was, wat ze moeilijk vonden, en hoe ze leerden van deze ervaringen.

De resultaten laten zien dat studenten veelal aan hun stage beginnen met het brede, niet specifieke idee om zoveel mogelijk professionele kennis en vaardigheden op te doen. Veel studenten zijn zich niet bewust van het feit dat je van een stage ook andere belangrijke dingen kunt leren, zoals leren werken en leren op het gebied van persoonlijke ontwikkeling. Hierover leerden ze pas dingen, of waren ze er zich pas bewust van deze te leren, op het moment dat ze geconfronteerd werden met moeilijke situaties waarin ze min of meer gedwongen werden om hier aandacht voor te hebben.

Verder gaven studenten aan het meest te leren van het zelfstandig uitvoeren van taken en het zien van een zo gevarieerd mogelijk scala aan verschillende ziektes en/of patiënten. Dit impliceert dat studenten het belangrijk vinden een actieve rol te hebben tijdens hun stage. Opmerkelijk was echter dat studenten weinig leeractiviteiten vertonen waarin ze een actieve rol hebben, zoals bijvoorbeeld voorbereiden en evalueren van taken. Als studenten spraken over actief zijn bedoelden ze zoveel mogelijk taken doen en dingen zien. Dit heeft echter weinig te maken met actief leren en het gebruik van zelfgestuurde leervaardigheden. Een ander belangrijk, maar onverwacht, resultaat was dat studenten geneeskunde spontaan aangaven hun stages als stressvol te ervaren, terwijl studenten geestelijke gezondheidskunde hier niets over opmerkten.

Hoofdstuk 3

Hoofdstuk 3 beschrijft een onderzoek dat meer specifiek ingaat op en hoe studenten gebruik maken van zelfgestuurde leervaardigheden tijdens hun stages. De theorieën over zelfgestuurd leren en ervaringsleren werden gebruikt als theoretische achtergrond. De onderzoeksvragen waren: 1) Gebruiken studenten reflectie als leeractiviteit, en, zo ja, hoe?, 2) Hoe leren studenten van supervisie en omvat dit zelfgestuurd leren?, en 3) Formuleren studenten leerdoelen voordat ze beginnen aan hun stage?

De resultaten laten zien dat weinig studenten doelgericht reflecteren als leerstrategie. Verder werd duidelijk dat supervisoren een cruciale rol spelen in het leren van studenten, maar dat de meerderheid van de studenten weinig initiatief toont om de supervisie te krijgen die ze wensen of noodzakelijk achten. De meeste geïnterviewde studenten stellen zich voor hun leren en reflecteren veelal afhankelijk op van hun supervisor. Tenslotte formuleren de meeste studenten geen leerdoelen voordat ze beginnen aan hun stage.

Hoofdstuk 4

Hoofdstuk 4 beschrijft een ander onderzoek dat direct geïnspireerd is op de resultaten van de eerste studie. Het feit dat geneeskundestudenten spontaan vertelden hun stages als erg stressvol te ervaren, gaf aanleiding tot een meer specifiek onderzoek naar de invloed van stress en de manier waarop studenten daarmee omgaan (coping) op leren.

Studenten geneeskunde en geestelijke gezondheidskunde die een erg hoog of een erg laag stressniveau rapporteerden, werden geïnterviewd over stressvolle ervaringen tijdens hun stage, over hoe ze daarmee omgingen, en over hoe deze ervaringen hun leren beïnvloedden. Om een gedetailleerd beeld te krijgen van de stressvolle situaties en van hoe studenten omgingen met deze situaties, werd een interviewtechniek gebruikt uit de rationeel emotieve therapie. Studenten beschreven een stressvolle situatie zo helder en levendig mogelijk, waarna ze gestructureerde vragen beantwoordden over hun gedachten, gevoelens, en gedrag in die situatie. Zo werd een compleet beeld gekregen van het copingproces en het doel van de gebruikte copingstrategieën.

De meeste stressvolle situaties die studenten beschreven, hadden betrekking op het willen maken van een goede indruk, de angst om fouten te maken en/of beoordeeld te worden, of onzekerheid over hun vaardigheden.

Studenten die een hoge mate van stress rapporteerden bleken veelal emotiegerichte en/of vermijdende copingstrategieën te gebruiken. Ze probeerden zichzelf gerust te stellen en bleven doorwerken in plaats van te proberen invloed uit te oefenen op de stressbronnen. Studenten die weinig stress rapporteerden vielen uiteen in twee groepen. De ene groep maakte veelal gebruik van vermijdende copingstrategieën en de andere groep van taakgerichte, al dan niet in combinatie met emotiegerichte, copingstrategieën.

Wat betreft de invloed van stress op leren werd een opvallende discrepantie gevonden tussen wat studenten rapporteerden en wat de resultaten lieten zien. Veel van de geïnterviewde studenten rapporteerden dat stress een positief effect had op leren, terwijl uit de meeste interviews bleek dat het tegendeel het geval was. De gebruikte copingstrategieën leken een belangrijke mediërende factor te zijn. De studenten die gebruik maakten van taakgerichte copingstrategieën bleken als enige succesvol in het verlagen van het stressniveau. De studenten die alleen gebruik maakten van emotiegerichte en/of vermijdende copingstrategieën slaagden er niet in hun stressniveau te laten dalen en bleken weinig aandacht te hebben voor leren. Zij leken meer gericht op overleven door het zoveel mogelijk vermijden van stressvolle situaties en/of op het ontkennen van het ervaren van stress. Deze houding leek er ook voor te zorgen dat ze potentieel leerzame situaties/ervaringen vermeden.

Hoofdstuk 5

In hoofdstuk 5 wordt een onderzoek beschreven dat meer specifiek gericht was op wat studenten leren tijdens hun stage. Het onderzoek richtte zich op de vraag hoe goed studenten voor en na hun stage een diagnostisch interview konden uitvoeren en een diagnose konden stellen. Het onderzoek was gericht op alle cognitieve processen gedurende het interview. De onderzoeksvraag was: Wat denken therapeuten van verschillende ervaringsniveaus allemaal tijdens een diagnostisch interview? Welke verschillen bestaan er in cognitieve processen tussen beginnende en ervaren therapeuten? Een extra onderzoeksvraag was of beginnende en ervaren therapeuten verschilden in diagnostische accuraatheid.

Diagnostische accuraatheid werd gezien als belangrijke indicator van de kwaliteit van de cognitieve interviewvaardigheden. Resultaten lieten zien dat experts accuratere diagnoses stelden dan studenten en stagiaires. Uit analyse van de cognitieve processen bleek dat de cognitieve processen van beginnende en ervaren therapeuten dezelfde kern bevatten. Deze gemeenschappelijke kern bestond uit gedachten over begrijpen van de cliënt, de klachten van de cliënt, de etiologie van de klachten, formuleren van diagnostische hypothesen, testen van deze hypothesen, evalueren van de hypothesen, en de eigen emotionele reacties op de cliënt. Daarnaast rapporteerden de beginnende therapeuten veel twijfels over hun kennis en vaardigheden. Hetzelfde geldt voor stagiaires, alhoewel in mindere mate. Dit zou kunnen wijzen op een groei in vertrouwen door het werken in de beroepspraktijk. Stagiaires zetten ook de eerste stappen in het structureren van het interview en het uitoefenen van controle over het gesprek. Verder leerden ze veel vragen stellen en informatie verzamelen van de cliënt, hoewel ze deze informatie niet goed konden interpreteren. Ervaren psychotherapeuten daarentegen waren in staat tegelijkertijd aandacht te besteden aan veel verschillende dingen, zoals diagnostisch redeneren, structureren en plannen van het interview en het interview aanpassen aan de tijd, opbouwen en onderhouden van een werkrelatie met de cliënt en alvast denken aan toekomstige behandeling. Verder hadden experts veel helderder doelen en meer expliciete strategieën voor het verkrijgen van belangrijke informatie van de cliënt.

Ze hadden verschillende manieren van uitvragen van informatie van de cliënt, die ze nodig hadden voor het stellen van een diagnose.

Hoofdstuk 6

In dit hoofdstuk wordt het tweede deel van het onderzoek in hoofdstuk 5 beschreven. Het doel van studie 5 was meer inzicht verwerven in de verschillen tussen beginnende en ervaren therapeuten in de kwaliteit van de cognitieve processen tijdens het diagnostisch interview. Daarbij werd in deze studie onderzocht of er mogelijk indicaties bestonden voor kennisherstructurering, die gerelateerd konden worden aan de verschillen tussen de groepen in cognitieve processen.

De resultaten lieten verschillen zien tussen de cognitieve processen van de drie groepen op drie niveaus: de algemene structuur van het interviewprotocol (planning van het interview en aanpassen daarvan tijdens het interview), de manier en mate waarin controle werd uitgeoefend op het gesprek, en de opeenvolgende stappen in het diagnostisch redeneerproces (informatie selecteren, interpretatie van deze informatie, trekken van conclusies of acties ondernemen op basis van de interpretaties, en evaluatie).

Hoofdstuk 7

In hoofdstuk 7 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, wordt het onderzoek kritisch beschouwd, en wordt een algemene conclusie getrokken. Verder worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek en worden implicaties beschreven die de onderzoeken in dit proefschrift hebben voor stages.

Algemene conclusie

De beroepspraktijk is de meest authentieke leeromgeving denkbaar en zou een zeer krachtige leeromgeving zijn. Echter, de onderzoeken zoals beschreven in dit proefschrift leiden tot de algemene conclusie dat de huidige stages nog veel tekortkomingen bevatten die ertoe leiden dat ze momenteel functioneren als een minder optimale en krachtige leeromgeving dan ze zouden kunnen zijn. De huidige stages lijken soms zelfs een negatief effect te hebben op het leren van studenten. Dit proefschrift geeft een aantal mogelijke verbeteringen voor de huidige stages.